



新たな土砂災害警戒情報について

1. 土砂災害警戒情報の実施について

(1) 土砂災害警戒情報の目的

- 土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害のおそれがある時に市町村長が発令する避難勧告等の判断の支援や住民の自主避難の参考となるよう、都道府県と地方気象台が共同で発表する情報です。※1
- 新潟・福島豪雨災害や福井豪雨災害など、平成16年に発生した一連の水害、土砂災害、高潮災害等では、避難勧告等（避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告及び避難指示を総称する。）を適切なタイミングで適当な対象地域に発令できていないこと等が課題としてあげられました。これらには様々な要因が考えられますが、市町村としては、避難勧告等の意味合い（避難勧告と避難指示の区別等）が不明確であること、具体的な基準がないために判断できないこと、確実性のない段階での判断に限界があること等が要因としてあげられます。※2
- これらを踏まえ、土砂災害警戒情報は大雨警報の発令以降で土砂災害の発生する危険性が高い場合に発表される新たな情報です。岩手県（県土整備部砂防災課）においては、昨年度より盛岡地方気象台と連携を進めており、平成18年度より土砂災害警戒情報の本運用を開始する計画です。

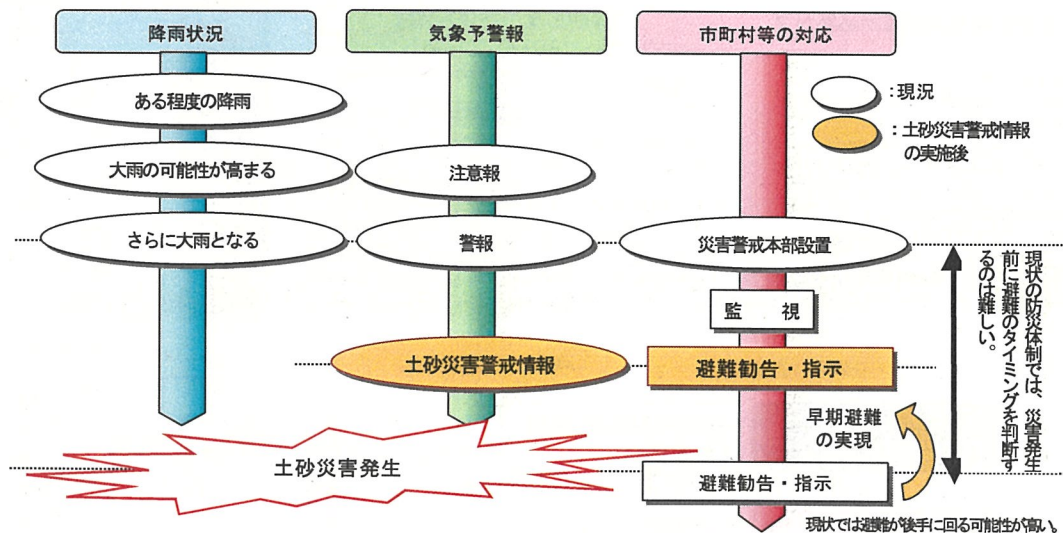


図-1 土砂災害警戒情報の実施のイメージ（発令のタイミングの概念図）

※1：「都道府県と気象庁が共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き」平成17年6月 国土交通省河川局砂防課 気象庁予報部

都道府県と気象庁が共同で作成・発表する土砂災害警戒情報の基本的な考え方から運用に向けて整えるべき事項、その他参考となる事項等について記載されている。

〔国土交通省 HP [\[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/05/050630_.html\]](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/05/050630_.html)
気象庁 HP [\[http://www.kishou.go.jp/books/doshasaigai/dosha.html\]](http://www.kishou.go.jp/books/doshasaigai/dosha.html)〕

※2：「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」平成17年3月 集中豪雨時等における情報伝達及び高齢者等の避難支援に関する検討会

内閣府防災担当の HP [\[http://www.bousai.go.jp/oshirase/h17/050328giji/04_shiryuu2.pdf\]](http://www.bousai.go.jp/oshirase/h17/050328giji/04_shiryuu2.pdf)

(2) 土砂災害警戒情報の伝達体制

【発表】 発表のタイミングは、大雨警報の発表後となる。

- 土砂災害警戒情報は、防災体制の立ち上げから段階的な増強等に関する判断を効果的に支援するために、地方気象台等の発表する大雨注意報・警報と一体に利用されるものです。
- このため、土砂災害警戒情報の伝達にあたっては、都道府県(消防防災部局及び砂防部局)と地方気象台等は伝達先、伝達系統について十分に事前確認するとともに、報道機関等からの伝達についての協力を得るものとします。

**【伝達ルート】 現況の予警報と同じルート
県総合防災室より消防行政無線を通じて各市町村に伝達される。**

- 都道府県砂防部局と地方気象台等が土砂災害警戒情報を発表した場合、地方気象台等は、気象庁防災業務計画に基づき土砂災害警戒情報を専用通信施設等により、都道府県消防防災部局等関係機関、日本放送協会(NHK)等報道機関へ伝達します。また、都道府県砂防部局は、必要な機関へ伝達します。
- 都道府県消防防災部局は、都道府県地域防災計画に基づく大雨警報の伝達先と同じ関係機関及び市町村等へ土砂災害警戒情報を専用通信施設等により伝達します。
- 市町村は、市町村地域防災計画に基づき土砂災害警戒情報に係る必要事項を関係機関及び住民その他関係のある公私の団体等へ伝達します。
- その他の関係機関は、必要な伝達等の措置を執るものとします。

なぜ、土砂災害警戒情報が必要か？

- 集中豪雨等の発生
 - 全国各地で土砂災害が発生(勧告前)
- 限られた予算の中
 - 重点的なハード対策 ※箇所が限られる
- まず土砂災害から人命を守るために
 - 危険な箇所・状態から避難 ※ソフト対策
- 避難勧告の判断情報の提供として
 - 新たな土砂災害警戒情報 ※全都道府県～H19
- 盛岡地方気象台、岩手県との連携により発表

砂防事業の現状と対応

ハード対策	整備率約20% (全国)
重点投資項目	・ 災害時避難者対策、避難所安全確保対策 ・ 内陸災害の防止
ソフト対策	住民への防災意識の啓発・情報公開
どこが危ないのか	・ 土砂災害危険箇所調査及びマップの作成・配布 ・ 地域防災計画への掲載 ・ 土砂災害防止法による警戒区域等の指定 ・ 情報基盤整備事業による提供(雨量情報等)
いつ危ないのか	・ 土砂災害予測システム(土砂災害警戒情報基準 適用) 土砂災害警戒情報 ・ 土砂災害情報基盤連携システムによる収集・伝達 ・ 警戒避難体制の確立(状況、避難経路、避難場所) ・ 土砂災害防止法による警戒避難体制構築
どうすればよいのか	

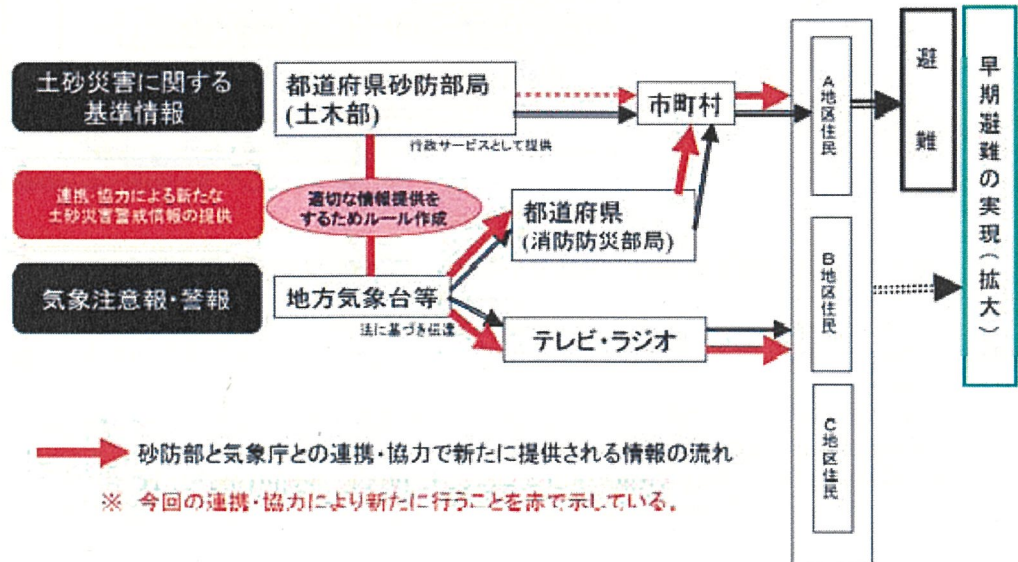
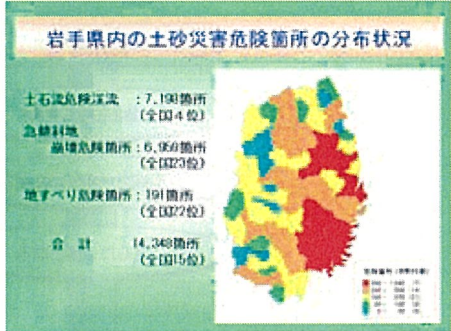


図-2 土砂災害警戒情報の伝達と提供

(「都道府県と気象庁が共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き」平成17年6月より抜粋)

(3) 土砂災害警戒情報の内容

【内 容】 土砂災害に対する警戒を呼びかける文章と警戒を呼びかける地域が判別できる地図からなる。

岩手県土砂災害警戒情報 第1号

平成17年3月7日 13時40分
岩手県 盛岡地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

- 内陸
- 二戸地域
- 二戸市 軽米町 九戸村 浄法寺町 一戸町

【警戒文】

現在、人雨による土砂災害の危険度が非常に高くなっています。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒してください。危険度は今後さらに高まる見込みです。警戒対象市区町村での今後2時間以内に、大雨による土砂災害の危険度が非常に高くなる見込みです。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒してください。警戒市区町村での今後3時間以内の最大1時間雨量は、多い所で40mmです。



凡例

- 警戒対象地域
- 警戒解除地域
- 地震警戒域
- 強震域 (1時間30分以上)
- 流域移動方向

【問合せ先】 019-629-5922 (岩手県農土整備部 砂防災害課)
019-622-7868 (盛岡地方気象台 技術課)

文章

地図

図-3 土砂災害警戒情報の文面例

警報や注意報は主に二次細分区域(10区分)ごとに発表

一次細分区域	二次細分区域	該当市町村
岩手県	内陸	二戸地域 二戸市、九戸郡(軽米町、九戸村)、二戸郡(浄法寺町、一戸町)
	二戸地域	盛岡市、八幡平市、岩手郡(常石町、葛巻町、迫子町、滝沢村、玉山村)、紫波郡(紫波町、矢巾町)
	盛岡地域	花巻市、北上市、秋田郡(大迫町、石鳥谷町)、和賀郡(東和町、湯田町、沢内村)
	花北地域	遠野市、上閉伊郡(富守村)
	遠野地域	水沢市、江刺市、胆沢郡(金ヶ崎町、前沢町、胆沢町、衣川村)
	水沢地域	一関市、西磐井郡(平泉町、東磐井郡(碓氷町)
	高巻地域	久慈市、下閉伊郡(葛代町、九戸郡(種市町、野田村、山形村、大野村)
	久慈地域	宮古市、下閉伊郡(山田町、岩泉町、田野畑村、川井村)
	宮古地域	釜石市、上閉伊郡(大槌町)
	釜石地域	大船渡市、陸前高田市、気仙郡(住田町)
大船渡地域		



土砂災害警戒情報は
市町村単位で発表

図-4 気象予警報区分と土砂災害警戒情報の発表単位

2. 土砂災害警戒情報の位置づけと役割分担

災害対策基本法(昭和36年11月15日法律第223号)

(情報の収集及び伝達)

第51条 指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関、公共的団体並びに防災上重要な施設の管理者(以下第五十八条において「災害応急対策責任者」という。)は、法令又は防災計画の定めるところにより、災害に関する情報の収集及び伝達に努めなければならない。

(都道府県知事の通知等)

第55条 都道府県知事は、法令の規定により、気象庁その他の国の機関から災害に関する予報若しくは警報の通知を受けたとき、又は自ら災害に関する警報をしたときは、法令又は地域防災計画の定めるところにより、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置について、関係指定地方行政機関の長、指定地方公共機関、市長村長その他の関係者に対し、必要な通知又は要請をするものとする。

(市町村長の避難の指示等)

第60条 災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

気象業務法(昭和27・6・2・法律165号)

第15条 気象庁は、第13条第1項、第14条第1項又は前条第1項から第3項までの規定により、気象、津波、高潮、波浪及び洪水の警報をしたときは、政令の定めるところにより、直ちにその警報事項を東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、警察庁、海上保安庁、国土交通省、日本放送協会又は都道府県の機関に通知しなければならない。警戒の必要がなくなった場合も同様とする。

2 前項の通知を受けた東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、警察庁及び都道府県の機関は、直ちにその通知された事項を関係市町村長に通知するように努めなければならない。

3 前項の通知を受けた市町村長は、直ちにその通知された事項を公衆及び所在の官公署に周知させるように努めなければならない。

4 第1項の通知を受けた海上保安庁の機関は、直ちにその通知された事項を航海中及び入港中の船舶に周知させるように努めなければならない。

5 第1項の通知を受けた国土交通省の機関は、直ちにその通知された事項を航行中の航空機に周知させるように努めなければならない。

6 第1項の通知を受けた日本放送協会の機関は、直ちにその通知された事項の放送をしなければならない。

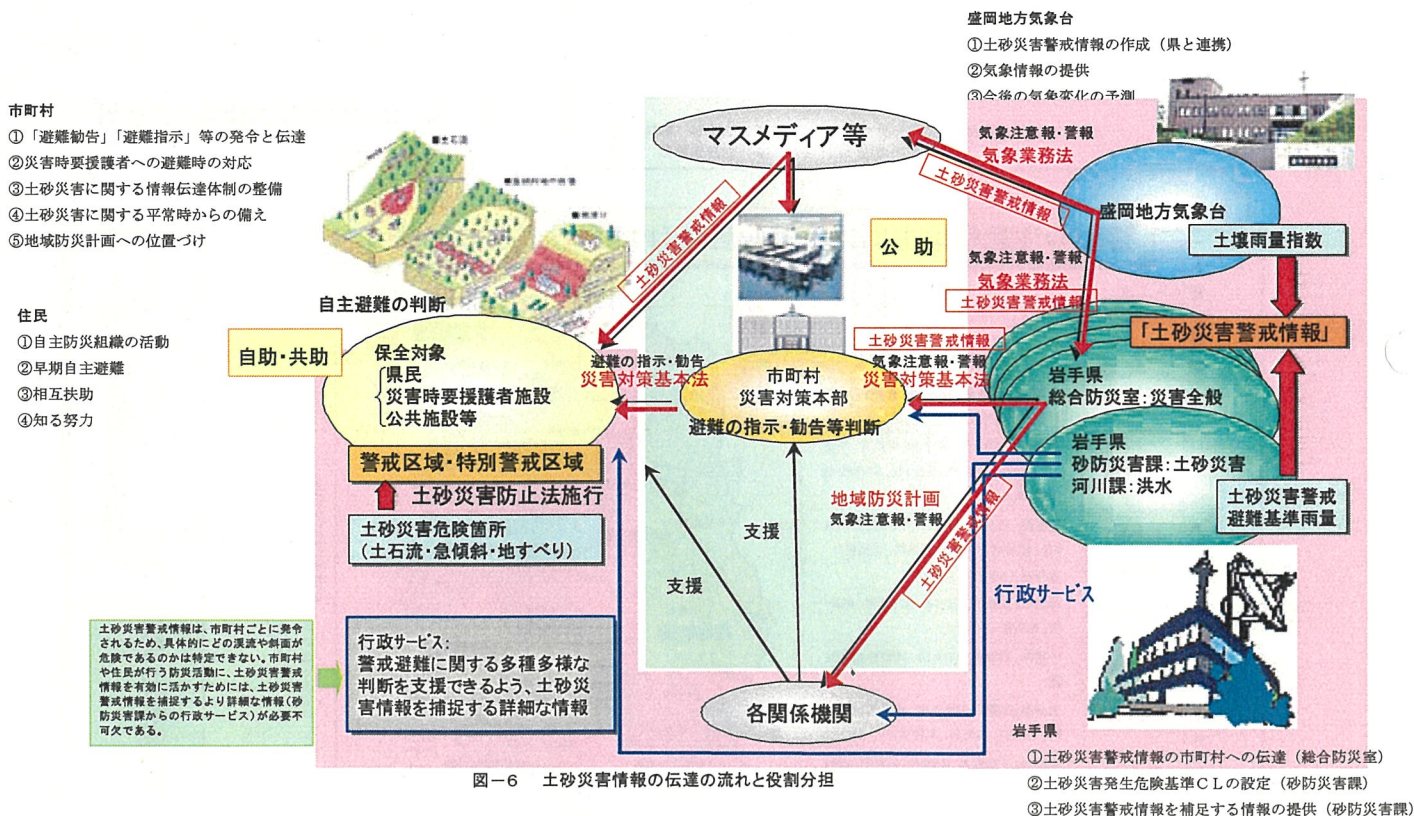


図-6 土砂災害情報の伝達の流れと役割分担

図-5 土砂災害情報の伝達の流れと役割分担

3. 岩手県砂防災害課と土砂災害警戒情報

(1) 土砂災害発生避難基準 (CL) の設定

過去に土砂災害が発生した降雨と発生しなかった降雨を、図-6の要領で長期の降雨指標（気象庁の土壌雨量指数）と短期の降雨指標（時間雨量）の図に表すと、土砂災害の発生した領域（右上）と比較的発生しにくい領域（右下）に分かれます。この境界を土砂災害発生避難基準（CL：クリティカルライン）に設定します。

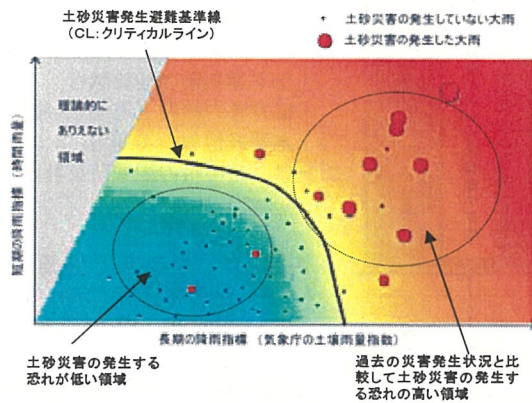


図-6 土砂災害発生避難基準(CL)の設定概念

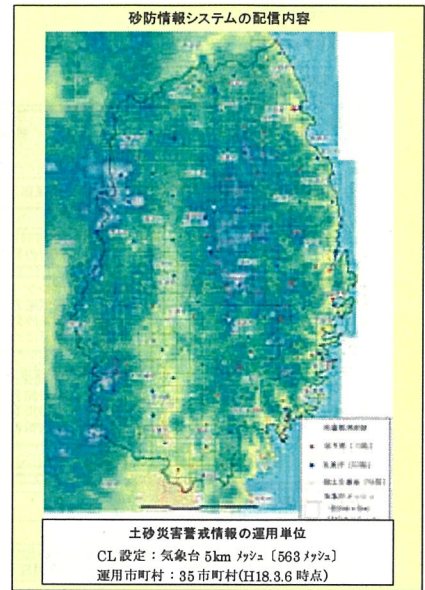
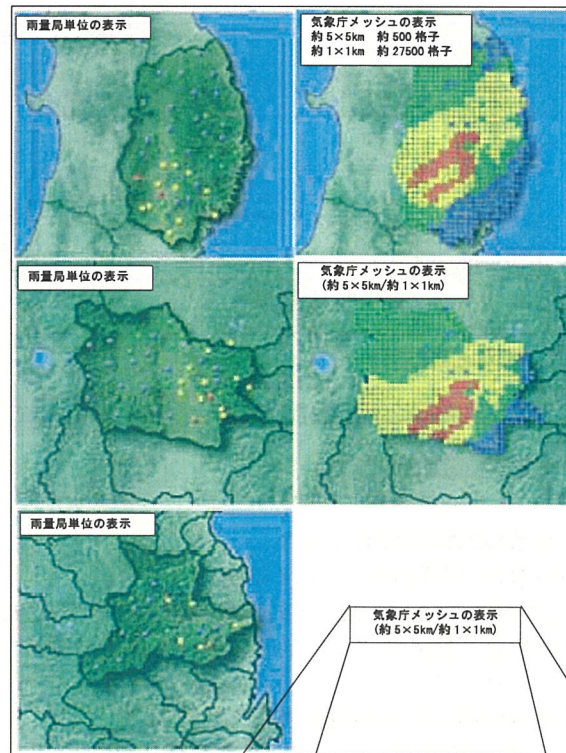


図-7 土砂災害発生避難基準(CL)を設定する単位

(2) 市町村への情報提供イメージ

土砂災害警戒情報は、市町村ごとに発令されるため、具体的にどの溪流や斜面が危険であるのか特定できないことから、市町村や住民が行う防災活動に、土砂災害警戒情報を有効に活かすために、岩手県（砂防災害課）から土砂災害警戒情報を捕捉するより詳細な情報を提供する計画です。



画面1. [小縮尺：全県]

画面2. [中縮尺：振興局]

画面3. [中縮尺：市町村]

市町村内のどこかのメッシュが基準を超過しているのか、より詳細な情報を提供

画面4. [大縮尺：地区・大字]

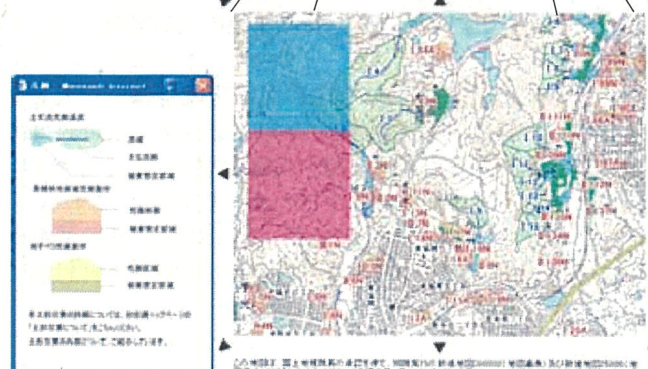
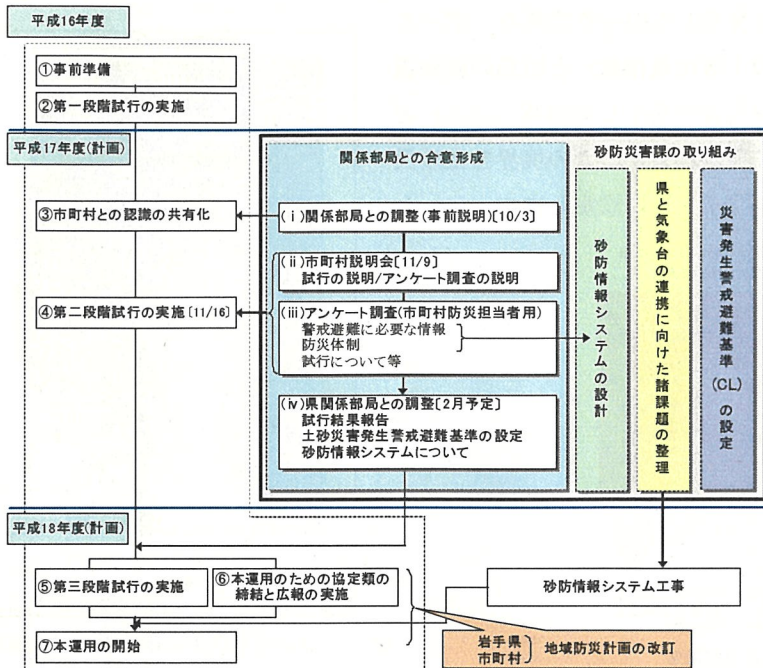


図-8 情報提供イメージ

4. 今後の進め方について

(1) 全体スケジュール



《17年度》本業務に関する委託の実施
 ・土砂災害発生危険基準線 (CL) の設定
 ・市町村、地方振興局との情報共有
 →説明会：11/9 (水)、2月(予定)
 ・既存システムによる本警戒情報の試行
 ・市町村を対象としたアンケート調査
 ・システム的设计

《18年度》
 ・システムの整備
 ・新システムを使った全市町村を対象とした本運用前の最終試行
 ・協定書の締結 (岩手県⇄盛岡気象台)
 ・本警戒情報の本運用
 ・県、市町村の地域防災計画の見直し

←図-9 岩手県と盛岡地方気象台の本運用に向けた段階的な準備・スケジュール

↓図-10 土砂災害警戒情報の本運用に向けたスケジュール

検討項目	平成17年度						平成18年度						備考							
	2005年			2006年			2006年			2007年										
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
関係部局との合意形成			市町村説明会 アンケート配布	アンケート回収		市町村説明会			市町村説明会											市町村地域防災計画改定の手続き
土砂災害発生警戒避難基準の設定																				岩手県地域防災計画改定の手続き
砂防情報システムの設計																				システム整備 → 運用開始
県と気象台との連携に向けた諸課題の整理		気象台と協議				気象台と協議			気象台と協議											協定類の締結

(2) 全市町村を対象とした土砂災害警戒情報の試行

試行第1段階：土砂災害警戒情報作成の試行 [16年度]

目的：盛岡地方気象台と岩手県砂防災害課の間の情報交換体制や作成方法について検討する。

- (1) 無降雨時に、過去の大雨事例に基づいて県砂防課と気象台で連絡を取りながら土砂災害警戒情報を作成する。
- (2) 試行は梅雨の大雨及び台風による大雨を想定して行う。

試行第2段階：無降雨時の土砂災害警戒情報作成・伝達演習 [17年度]

目的：市町村にとって分かりやすい土砂災害警戒情報の内容の検討や、土砂災害警戒情報を受け取る市町村の体制の検討を行う。

- (1) 無降雨時に、大雨時の想定に基づいて土砂災害警戒情報を作成し市町村へ伝達する。
- (2) 試行は盛岡地方気象台－県砂防災害課－県総合防災室－市町村間で行う。

試行第3段階：大雨時の土砂災害警戒情報作成・伝達の試行 [18年度]

目的：情報が実践的に有効かどうかを評価するための資料を作成する。

- (1) 実際の大雨時に、リアルタイムの情報に基づき土砂災害警戒情報作成・伝達の試行を実施する。
- (2) 対象は盛岡地方気象台－県砂防災害課－県総合防災室－市町村間で行う。